تمارين حول مستقيم المنتصفين

تمرين 1

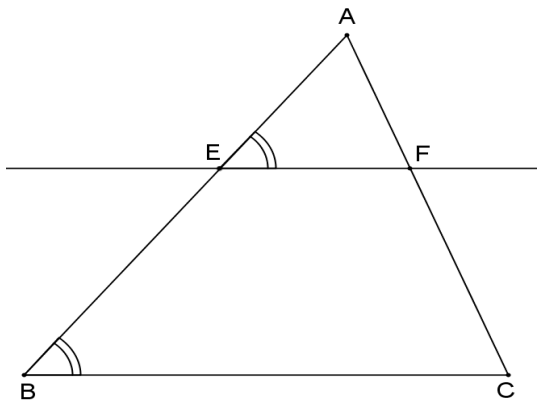
نعتبر الشكل جانبه بحيث :

$A\hat{E}F = A\hat{B}C$ و $BC = 6\,cm$

و $EF = x + 1$ و $EB = 4\,cm$

و $AE = 2\,cm$

أحسب : x ، معللا جوابك .



تمرين 2

$ABCD$ متوازي أضلاع بحيث : $AB = 6\ cm$ و $BC = 4cm$ و E منتصف $[AB]$.

لتكن F نظيرة النقطة B بالمسبة للنقطة C.

1) – أرسم شكلا مناسبا.

2) – أثبت أن : $(AF) // (EC)$.

3) – المستقيم (AF) يقطع $[CD]$ في النقطة G.

أ) -- أنشئ النقطة G.

ب) -- أثبت أن النقطة G منتصف $[AF]$.

4) – أحسب EG معللا جوابك .

تمرين 3

$ABCD$ متوازي أضلاع مركزه M بحيث : $AB = 6$ و $AD = 4$

I و J هما على التوالي منتصفي القطعتين $[AB]$ و $[BC]$.

1) – أنشئ الشكل.

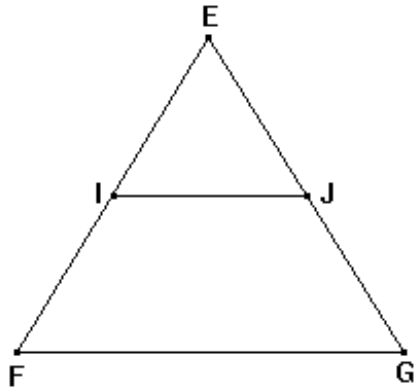
2) – برهن أن : $(IJ) // (AC)$.

3) – برهن أن : $MJ = \frac{1}{2} \times DC$ ثم أحسب MJ.

4) – E و F نقطتان على التوالي من $[DC]$ و $[DA]$ بحيث : $DE = 2$ و $(EF) // (AC)$.

أحسب المسافة DF.

تمرين 4



لاحظ الشكـــل جانبه بحيث : (FG) // (IJ) .

نفترض أن : $EJ = x$;; $EI = x - 1$

$EG = 9$ cm ;; $EF = 7$ cm

1) – أحسب العدد x .

2) – بين أن : $FG = 2\ IJ$.

تمرين 5

$CDEF$ متوازي أضلاع مركزه A.

B و M هما على التوالي منتصفي $[EF]$ و $[ED]$.

N هي نقطة تقاطع المستقيمين (CD) و (AB).

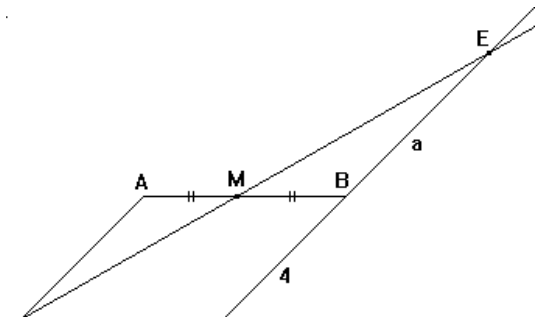
1) – أنشئ الشكـل.

2) – برهن أن : $(AB) // (DE)$.

3) – برهن أن : $MB = \frac{1}{2} \times DF$ و أن : $DC = 2 \times MA$.

4) – أثبت أن N منتصف القطعة

تمرين 6



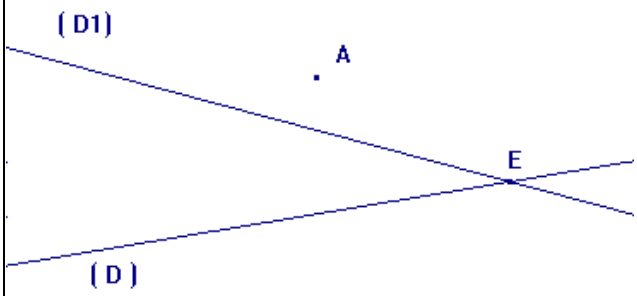
نعتبر الشكل جانبه بحيث :

ABCD متوازي الأضلاع و AB = 6 cm

و BC = 4 cm و a =EB و M منتصف [AB].

أحسب a معللا جوابك .

تمرين 7



أنقل الشكل جانبه :

1) – أنشئ النقطة B نظيرة A بالنسبة للمستقيم (D).

2) – أنشئ النقطة C نظيرة B بالنسبة للمستقيم (D1).

3) – بين أن النقطة E هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

تمرين 8

ABCD متوازي الأضلاع مركزه O .I مركز تقاطع أعمدة المثلث ABD وJ مركز تقاطع أعمدة المثلث CBD

1) – بين أن الرباعي BIDJ متوازي الأضلاع.

2) – استنتج أن O منتصف القطعة [IJ] .